

SEQUENCE LISTING

<170> PatentIn Ver. 2.0

<210> 1

<211> 437

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 1

```
gatacgtaaa caacgtgtat ccagtaagta tcaagcctaa tctcgaagt gtagagacga 60
gatgaccgac ttgacactc actatgggtc aataataata actgaaataa aactaagata 120
tttaaaccac catgatttac agaatttaca ataatttatt taatcagcag aaataatcaa 180
atttcttcaa atgtaacaat tctcaatata ttaattaaat tccttcaatt caaataattt 240
ctaatttatc aattaaacct catttacagg agtaacaatt aattccttaa caagcaagaa 300
taataattca ttaaatccca aggatttttc aatttattaa ttagcttcac aacctgaaat 360
aaattattaa agtatcgtgt aattattatt attaagcacg atttctgccg aggacatacg 420
gcccgatcca gagtatc 437
```

<210> 2

<211> 587

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 2

```
gatactagag tgggtgtatc aattcttact cgtatgaatt aattaaattt gtctcttatt 60
tctgtcctaa gtcatataca agaaatgcta actccatccg tttcaatccc tatgacatag 120
tttgatttga ttgaatttga aaatttaaga aacaaaagat aatttttgtg actcataatt 180
tagacatgtg ttataagact tttctcatga atttttttaga aacaaatgat aatttttgga 240
actcataatt tagacgtttt ataaaaaata ctaactgcat ctgggtcaat atttatgtgt 300
tattctcata aaacttctgg acttatattt ttaaataattt cataatattt ggtatcggta 360
taattttttt gtcacttttg gatgaaaggg aagttaagt aaatttcttt ttccaaattt 420
agaaagttaa aatattcttt ttaaaacgcc caaaaagaaa aataagctat tgattattat 480
aagcctaaac caaaagaatt ctttgactag taggaagcca tttttaagtt aggcgcctaa 540
attcaaagcc aacgtgggca tatctccaaa ctggcggcta cagtatc 587
```

<210> 3

<211> 383

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 3

```
accgctttta ttattattat ttttaccgag aattacaaca tcatgaaaat acatctcgaa 60
ccacgtcaca tcaatgcacc cgcggttatt gacatatctt aactctgttg agatttggat 120
ttgggtacga taaatgtgca cccgagttta agaggataac attattaaat acgcgcctaa 180
aacgactagc gtatcattat tttgggtagg gccgtgaaat ttgctaaac tgcccaccca 240
gaaatctaag taattttacc aacacgtata gagggcccca cagcttgtgt atttttgttt 300
gtcgaaggctc gtctcattca ttatttttaa aaggaatttg caacgtcgtg gaaatgcac 360
tcgaaccacg tcacaatcaa tga 383
```

<210> 4

<211> 866

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 4

```
gaattcgata gactcactta aatattagaa gtgaattacc tagagttaga tccaaaacaa 60
ttatcttgca cctatcctat caacccttat cttttcccat tgattactac cttgcttacc 120
tttggttacga ttttcattag acaataactt tagattctta gtttaattgca gttagaatt 180
atattaaatt tcaattgttg gatcatcttg aataccaatc aagctagaaa atacaagaat 240
actgttttaa tcaaatccat gtggatacga tattatacta tattatattt gacttgtgag 300
cattatttat gtgtgttttg tgctcgtcaa agtttgccgt cgtgcccag gattggcaat 360
caatagtgtt tgaaatagtt tttggtgcta atttaggaat taggttttat ttatttattt 420
tttcttttct tttctttttc cttttctatt ttatttcctt tattagttaa cttcttttca 480
agattttttt tgtagacct aacaagttag agaagatact gtagattttg aactctaaat 540
gttgtaaga tggagtacaa ccagcctaag aaaaatttg aatagttagc agctgaacat 600
tatcgcggtt cggttatgct gtttaaattg ggtggaagca tctaccaccg cagcctaaag 660
```

aaaatatttt gaatagttag cagcttgaac attatcggcg gtcggttatg tgttttaaat 720
 gcggtggaat tcatctacgg gctaactgtc aagcaggatg gtattcttcc tatggttcgt 780
 attttgagga gtctcactct gtttctagtt cgtacatgta tgaggattca tatgggcaca 840
 actctgactc tgggtgggat gaattc 866

<210> 5
 <211> 998
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 5
 gaattgtatt attgtaggt gggagagatt tttgactata tgggttaaaa tcagcgacaa 60
 agggccaaat atacctattt acttttaaaa atagtctaata aatacctctc gttatattat 120
 taggttatct atacctttgc agtcatattt tgggttcaaa tataccctc atttaaacgg 180
 agggacacgt gtcacgtcc tgttggtcaa ttctaaatat ctcttaatta attaaaaaga 240
 ctcatcacc ataccgaaa aatatttttt aaagcaatat ttttttataa aaaatggaaa 300
 aactgaaatt atttttacta aaaattgaaa aaaacgaaaa tagttttttt tcagttttta 360
 caaaaaaact attttagaaa aaattgaaaa atattttcta aaacaatgtt tttgtaaaaa 420
 ctgaaaaaaa agaagctgaa aatcaatttt ctaaagcaat ttattttgta aaatctggaa 480
 aaaactacta aaaactgaaa aatgaaaaat attttttttt ctaattttta caaaaaaac 540
 tgctttaaaa aaagctgaaa atattttcta aaacaatat tttgtaaaaa ctaaaaaaaa 600
 aatattttct tctttttttt agtttttagt taaaaatat taagtttttt ccagttttta 660
 attactttag aaaattactt ttctgctttt ttttcagttt ttacaaaaat attatttttag 720
 aaaatatttt tcagttcttt aaagcagttt ttttttgtaa aaacttgaaa aacaatat 780
 tcgttttttt cagtttttag taaaatttgt ttttagtttt tttcagtttt taccaaaaat 840
 aaaattgctt tagaaaaata tttttcgggt atgggtaatg ggtcttttta attaattagg 900
 agatattttg aattgatcaa taggacgatg acacatgtcc ctccgtttta atgaggtgta 960
 ttttgtaac caaagtaaga ctgcagccc ggggatcc 998

<210> 6
 <211> 635
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 6
 gaattcgata tggcttggtt gacaagaatt aatgaatcaa ttgtgaaaaa gttgatggac 60
 atattgaagg taaaatcata tactattttt ctaaaatctc ttttaaatgt tccccaatta 120
 tctgatttct atattgtctt taaatgtcac tcaaccttag atcaacaaac atataactta 180
 cccagtacat aagagattgc ggcattatgg cttgaagaaa atcctagaga cacatctgca 240
 ccacatatatt gaatttatac ccacagtaatt agagctcggg tagtacatta ttattatgga 300
 tgttacgatc cgttgacgta tccattatta ttttcctcgt gtgaaaatgg atgacattgt 360
 ggaattaaaa aaattattca gacaaaaaat tcgacgaaac gttagagctta ctgcgaacat 420
 gaacaattgc ccagtataat aaatacgtgt tcagttgatg gattccttga tatggaagat 480
 gaatcactac aaagaggaaa acgaaaaaga gatacagtg cttgtcgaga gtattattgt 540
 tacaattttc aactaagaaa taatgaaaca aatgaagtgt tacattgtgg gagaatattc 600
 caacaattta tagtagatat atatataata agctt 635

<210> 7
 <211> 1087
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 7
 aagcttgac gcctacatcg tgggataatt tagaaaaagg aaagggtata ttggatcccc 60
 ctatcatttg tgaacagggt aaccatacga gaaccctttt cgcttcctga aaaatgttat 120
 atattgttgt actcatattt atacactatt tattattaat ataacgatgc ttattttgct 180
 tggagatttg agattatcac agcttattta tcttatattg tatcttatta aacttaaaaa 240
 cataaatact acgtgctctt ttaatttggg atctattaag ggttcgttgc acgcttttaa 300
 accatctggc tattctgttt accagctgct accctagcct gtatgcttac atcatctcct 360
 aatttagaca aaggaaaggg tatattggac cccccctatc attcgtgaaa caggtaaaca 420
 tacattcaga ttatactctt ttcagaatga catattgttt atacattact gtaaatgtg 480
 actatttgta tattagggtc cacatcgggt acatctaacc tgcgtcatgt tatcttgaac 540
 actgtttccaa tcaaaagggtt gcacaaactt aatgttacaa tcatgtccac catacgtatg 600
 ccttggtgct cttttttttt ctaatgatac ttcttatata ttcagctcat aggcgggcca 660
 gaaagggtgt cctggtcact aaagagcaac gaagttagta tgttgctcta aaaagggtcc 720
 cacactgtca attctgtcat ccaaagaagt ttgaatatga acctccagga ttttgctgta 780

acagtgggtc aataagggtg acatctcata aaatgccaac tgaattatcg gagttatact 840
 ttggaaatag tgaagaatct gaaaattttc gaacttatat tagaacatac aataacatgt 900
 ttgcatttac ttcacttggt gtcaagtatg ataaagagct agcgagaaga aattgtggta 960
 tctacacatt tagagtccag ggacagatgt atcattttat agatgattta gttccttcca 1020
 atgaaaaacc taggaattta tagctgtact tctacgataa tgataatgaa cttagccaat 1080
 caagctt 1087

<210> 8
 <211> 704
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 8
 gaattcttca gccattgtac atatagttgt gtattaatgt tattaataat ggataattaa 60
 atatatacct ggaataaata tacgatatta taatagtgtg taattatata taaaaattat 120
 acataatata atgatggat ttaatatagc ataaatttga acgatctgga ttgatttctt 180
 gaatcaaaat agagttgtgt gaaaagaaaa gaatgagatg aaaagcaag tatgaagaga 240
 tgaatttgtg tttttttat ggaggaggaa ggttctcagt gatggaatca tccctgggtt 300
 tctttagcac caatgaaagt aatgaacccc ccccaaaaaa aaaaaaaaagg 360
 gagagagagt agaatggaac ggctagggtg aagtatagga gtagaaatta ggttcaggga 420
 gagaaaaggg gggaaaataa ttcctaaatt aatgggattc taatttttaa actgttttga 480
 aatattttta aagttagtgt atttatatta ttaactttta aaaaaagtca aacgaggtta 540
 aaattccatg ggggaaaatt taaatgggta gtcttctata atattttcaa ctctgcttag 600
 cactaaaaat tagtctaaaa ataaccctaa attagtgtat ctaaattaat tagttcatcg 660
 aacaggagca ttggattatc cctccagagt tacacaggaa gctt 704

<210> 9
 <211> 306
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 9
 ggatccagct attattatag catgtgagtt gtccgtgaac agctaatttt ttaccacacc 60
 caaattcaat actattttag tgtaaatata tcttttaggt ctagtcttaa tatttaactt 120
 ttgtctttac ttttaataga ttttttttga gaaaaattaa taattacaaa aaataaaaag 180
 tatatatcca catacttata gtacaaactt tgtttctatt tataaagaga aaaagaaatt 240
 ttacaaaaaa caaatatatt tgctttcttt taattagtag ttttattaag caagctatag 300
 aagctc 306

<210> 10
 <211> 685
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 10
 gaattccgtg gtttttagcac ggtcgcctcaa ttgtcatatt tggctcattt atctgatttt 60
 taaacaatta agaacttata tgcaaatata acttttaaaa ccgcttttat cattatttat 120
 tttatacaaa attacaacgt cgtgaaaagg catctcgaac cacgccacaa ccagtgcaca 180
 cgtgatttgt tgacgcattt tggacttcgt caagatcgtg atttgggtta cataaatgta 240
 caccctgat ttaagaaaat aaccttatta aatattgcgc caaaatacta cgcgttatga 300
 tactattagg gtaggcttgt gaattttact aaatcgccca tctcgggaatc taggtatttt 360
 cttatattaa aaaaaataag atgggggcct gcaatttttt attatttaatt atttatttat 420
 ttttttagcg agatccctcc cttattttat gaataccctt taatgactac atctttatta 480
 ttactaagtt tgtctataat tatgaagtca atctctacat acataaaaaat aacatattaa 540
 ttactaattt aaaacaaata ttaatggaaa gtaattattac taaaattata attacaaaca 600
 acatggaatt gtcacaaaat aaaaaataaa aactaattat cccatagttg gattaaaatt 660
 catattgtta gtatgactta agctt 685

<210> 11
 <211> 899
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 11
 aagcttttaa aggaagagag ccacaatttt ctttgacctt ccttctctcc tagccactaa 60
 gatatacagt actggtcaaa aagagcatat ttatagctca aaattttgcc ttttctgtt 120

```

gtaaacgtga ttgtttctta cttggattct tgttctatat atttacggga gaaaagagca 180
atttgcattgc tcctaataatct tttatttttct ggtgaaaaat ttggcttttaa ttggctggga 240
attattttttt agatgctaca accttgacaa acacctaaga atatttttagt gacaaatggct 300
tgttcttttga gtactggtttt ttctgtttct ggtccctggt tcaacgccac agccaaagag 360
tctcgctcgtc attgcccttc gattggcact ctgcaactta aagatttagc atccagagaa 420
tttctaggca aacccttgga ttatgcatca gatcatattg gtactaacca ttggaatggt 480
gaacgacttt ctgtatgtaa atctctgata catttgcttc tgtgtttata cttgggtgtt 540
tcatgttttc attcttgttt taaatttttc gagatcaaat cattataag tatttattct 600
aatgatttta ggcacaagta tcaatcgctg ctacagagatg gtgggagaag acccttaaac 660
ccaacatggt agagatcaat tcagcaacac aacttggtga ttcatatta aaagctggt 720
atagattggt cataattgac ttcttctctc ctactgttag aggtttcaag actttacatc 780
ctaaggtaag atatatagca atccccctaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaccaacaa 840
ctacatcgta atcctaagca agttagggtt aactatatga atcatcata gacggatcc 899

```

<210> 12
 <211> 999
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

```

<400> 12
aagcttaact ttactcacat tgctttcttt agggaagcgt ctctttaaatt gaccatcctc 60
taaattttctc atgaatcttc ttctgtgtgc cactctgtta tcgctgaaac gaaatctgaa 120
attgtcatga tgctgactat tatccaatca ctacgtctct aattcatatt tagattatct 180
tgttcaccag cccatactga tttttattgt tttgggtctt aacttttctt tccggtagtc 240
ggttgagatc atgaacttat ttcttgaaat gaggatatga ctttatggcc tatactcttt 300
tggtgtctca aggcctgtca cctctcatct ttctcttcaa ttgactatag actctgtaat 360
actgtcatct ttgggatcta ccgttgctct ccatgtatca tatcttactc ataagtcttc 420
attaactatt ttcttatttc ccgtaacat ttatgtctat cactttatc tgaaaactcg 480
aacaagacat tcttttcggt tttagatccc ttgtctccat ccagtgggtc ttcgggggac 540
ttaacgttct cgctctccta gggagcgag ccacactaag gtaatattha tcccttctag 600
gctttccggt cctactcttc gagatatttt ttcatgcta atattcacat ctaattgtaa 660
ttttctagag tgcgccatct ggggtgcctca caagaagagc tattagcatc tttgtaatat 720
ccttcggaag tgtcaactaa cacaacacaa tccattcacc atttgggtt actctaacct 780
cagtcggata ctaatatcct gtcatattat taaactacac atgttagccc ccaataggat 840
ataactaaga tgggtgtggc caattctaca tacatctgtt actgttgaaa gtaagtcgca 900
atgcttttat ttttctgccc gagttgaaaa taccgataat ctatattaac tgggtacctc 960
gtacccttct catctttctc cttttacttg ttgaagctt 999

```

<210> 13
 <211> 1499
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

```

<400> 13
aagcttgaaa aagaagaatt aaggcttgct ttcttaattt ttaaaaaata aaaattattt 60
tgaactatct atactatatt aaaagcacga aaacctatc gaaatgtcgt tcgccttttt 120
taccctttta aaataatttt acattagaca aaatagtcatt ttactattt ttctaatat 180
ataggattttt aaaattaatt taactttggc tatataacat ttctttataa cttgaaatat 240
gtaaaactcc taatatattg aaatttaatt aacataacca aggattttta tatcggtaat 300
aactctaata tggtatccaa atcagcttag aactctctta cctctaataa gtaaaagtac 360
ttctaataaa ttcatatact ttttctctct tctccgatct ctctttgctc ttctttttat 420
gtatcctttc ctttctaata gccttttatg agaagtaaac ttttaggggt ggccccccct 480
ccccccacaa ttatatagtt tcttactcag ttgttggaat ataattcaaa ttcttaataa 540
attgacgggt acattgagtt ttactttgtg gaagagaatt agattctcgt gttagtataa 600
tcggttagta attgatgatg cattattttt actctataat agagatgcaa ttttattttt 660
gcattttggg atcaaatgtt aatgcagtc tatattgatt tcataaatgt ttgggatatt 720
gttggttatt taactagaaa tagacttctt atttcatatt tattgttaaa atcctttatt 780
ggagatgaat tatttgttca ccgattagaa gttgatagtc gcttttggtt tagaagaaat 840
tttaccgtag accaagttaa ggagtttttag aagcactttg catgggagca ttagtgtatg 900
ttatggcttt atcaaatata ggttttgaag attcagagag ccaagaaaag ctagaacca 960
agaactagga agttagagta attcacaata ccataacgtg atataaaact ttttatttga 1020
actcaaatcg gtaatatatt ttgcttttag cttaatcgat aaattatttt tttatattga 1080
ttagttatag gaggtcaca aagttgggaa taattaaaa atcatatttt gtatttgaa 1140
aatttatgaa atagtaattg gtaaaaaatc acttttaatt tttatcctat atccagaagg 1200
attatggtgt ctggcatagt tgtttggaag atttgaatca gggtaaaagt atgttgtaat 1260
ttttattttg ttataggcat tttttgtgct tgattgtttt gttgtcatta tattttatta 1320

```

tttgaagtg tatataatg tttgattaaa atatagataa tcaattttat aagaaatttg 1380
 caacaattac acaaggataa agtctacaat atgcgagtaa aatttgattg aacctaggat 1440
 gtcataatg atgcataatg tatttcaatg tgtttattat acatctattg tattatatg 1499

<210> 14
 <211> 10
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 14
 aataaayaaa 10

<210> 15
 <211> 10
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 15
 ttwtwtwt 10

<210> 16
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 16
 wtttatrttt w 11

<210> 17
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 17
 gtnwayattn atnnr 15

<210> 18
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 18
 tgtaaaacga cggccagt 18

<210> 19
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 19
 caggaaaccg atatgacc 18

<210> 20
 <211> 1103
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 20
 tgcattaaaa atcccaatta tatttgcaga ttaaataaaa ccataactca ttttgtttaa 60
 gcttggtttg gttttatatt tatataagtt ttatatata tgcctttaag actttttata 120
 gaattttctt taaaaaatat ctagaatat ttgcgactct tctggcatgt aatatttcgt 180
 taaatatgaa gtgctccatt tttattaact ttaaataatt ggttgtaga tcactttctt 240
 atcaagtgtt actaaaatgc gtcaatctct ttgttcttcc atattcatat gtcaaaatct 300
 atcaaaatc ttatatatct ttttcgaatt tgaagtgaat tttcgataat taaaatttaa 360
 atagaacata tcattattta ggtatcatat tgatttttat acttaattac taaatttggt 420
 taactttgaa agtgtacatc aacgaaaaat tagtcaaacg actaaaataa ataaatatca 480

```

tgtgttatta agaaaattct cctataagaa tattttaata gatcatatgt ttgtaaaaaa 540
aattaatttt tactaacaca tatattttact tatcaaaaat ttggcaaaac cgaaccaatc 600
caaccgatat agttggtttg gtttgatttt gatataaacc gaaccaactc ggtccatttg 660
caccctaata cataatagct ttaatatattc aagatattat taagttaacg ttgtcaatat 720
cctggaaaatt ttgcaaaatg aatcaagcct atatggctgt aatatgaatt taaaagcagc 780
tcgatgtggg ggtaatatgt aattttacttg attctaaaaa aatatcccaa gtattaataa 840
tttctgctag gaagaagggt agctacgatt tacagcaaag ccagaatata aagaaccata 900
aagtgattga agctcgaaat atacgaagga acaaatattt ttaaaaaat acgcaatgac 960
ttggaacaaa agaaagtgat atattttttg ttcttaaaaca agcatccctt ctaaagaatg 1020
gcagttttcc ttgcatgta actattatgc tcccttcgtt acaaaaattt tggactacta 1080
ttgggaactt cttctgaaaa tag 1103

```

<210> 21
 <211> 838
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

```

<400> 21
aagcttacat tttatgttag ctggtggact gacgccagaa aatgttggtg atgcgcttag 60
attaatggcg ttattggtgt tgatgtaagc ggaggtgtgg agacaaatgg tgtaaaagac 120
tctaacaaaa tagcaaattt cgtcaaaaat gctaagaaat aggttattac tgagtagtat 180
ttatttaagt attgtttgtg cacttgcttg caggcctttt gaaaagcaag cataaaagat 240
ctaacaataa aatctgtaaa ataacaagat gtaaagataa tgctaaatca tttggctttt 300
tgattgattg tacaggaaaa tatacatcgc aggggggttg cttttaccat ttcaccgcaa 360
tggaatcaaa cttgttgaag agaattgtca caggcgcata cgctacaatg acccgattct 420
tgctagcctt ttctcggctt tgcaaaacac cgccggcagc ttagtatata aatacacatg 480
tacatacctc tctccgtatc ctgtaatca ttttcttgta tttatcgtct tttcgtgta 540
aaaactttat cacacttatc tcaaatacac ttattaaccg cttttactat tatcttctac 600
gctgacagta atatcaaaac gtgacacata ttaaacacag tggtttcttt gcataaacac 660
catcagcctc aagtcgtcaa gtaaagattt cgtgttcatt cagatagata acaatctata 720
tgttgataat tagcgttgcc tcatcaatgc gagatccgtt taaccggacc ctagtgact 780
taccacacgt tcggtccact gtgtgccgaa catgctcctt cactatttta acatgtgg 838

```

<210> 22
 <211> 9
 <212> DNA
 <213> Nicotiana tabacum

<400> 22
 aatatattt